

证 明

REC'D 20 NOV 2003

WIPO PCT

本证明之附件是向本局提交的下列专利申请副本

申 请 日： 2003 02 27

申 请 号： 03 1 06916.9

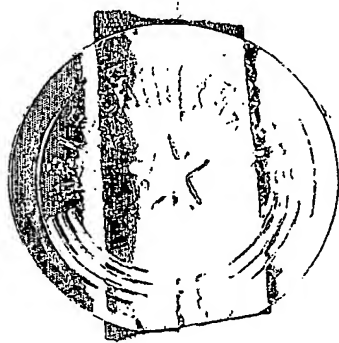
申 请 类 别： 发明

发明创造名称： 吸尘器的吸尘管

申 请 人： 张毓麒

发明人或设计人： 张毓麒

Best Available Copy



**PRIORITY
DOCUMENT**
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

中华人民共和国
国家知识产权局局长

王景川

2003 年 10 月 20 日

权 利 要 求 书

1、一种吸尘器的吸尘管，包括外管[8]、插在所述的外管[8]的内腔中的内管[1]、用于锁定内管[1]和外管[8]之间的相对位置的锁定装置；所述的外管[8]上固定有导向衬套[2]，该导向衬套[2]上设有用于导引内管和外管相对轴向移动的导向部件，所述的内管[1]上也设有用于导引内管和外管相对轴向移动的导向部件，两个导向部件相凹凸并且滑动地配合，其特征在于：所述的内管[1]上沿内管[1]的轴向排列有一排制动孔[9]，所述的每个制动孔[9]穿透内管[1]的壁部，所述的内管[1]的内腔壁上还固定设置有内衬管[12]，所述的锁定装置在锁定状态下，锁定装置中的制动销[6]插在所述的制动孔[9]内，所述的锁定装置在解锁状态下，所述的锁定装置中的制动销[6]脱离所述的制动孔[9]。

2、根据权利要求1所述的吸尘器的吸尘管，其特征在于：所述的锁定装置包括固定于导向衬套[2]上的制动销座[3]、沿外管[8]的径向滑动地插在所述的制动销座[3]及导向衬套[2]的径向孔中的制动销[6]、压在所述的制动销[6]的外端部并使制动销[6]具有趋于进入锁定状态的弹簧[5]、一端部与制动销[6]相连接的制动拨叉[10]，所述的制动拨叉[10]的中部与制动销座[3]可转动连接。

3、根据权利要求2所述的吸尘器的吸尘管，其特征在于：所述的锁定装置的外部罩有顶盖[4]，所述的制动拨叉[10]的另一端部向顶盖[4]的开口部延伸并在顶盖[4]之外形成按钮[7]。

4、根据权利要求1所述的吸尘器的吸尘管，其特征在于：所述的内管[1]上设有的导向部件是导向槽[13]，该导向槽[13]位于内管[1]的外壁上并沿内管[1]的轴向延伸；所述的导向衬套[2]上的导向部件是导向凸筋[11]，该导向凸筋[11]位于导向衬套[2]的内壁并向导向衬套[2]的轴心方向凸出，导向凸筋[11]插在所述的导向槽[13]内。

5、根据权利要求1所述的吸尘器的吸尘管，其特征在于：所述的内衬管[12]的外壁上设有沿内衬管[12]的轴向延伸的凹槽[14]，该凹槽[14]的开口部对着所述的一排制动孔[9]。

6、根据权利要求5所述的吸尘器的吸尘管，其特征在于：在所述的凹槽[14]处，内衬管[12]的外表面与内管[1]的内表面之间留有间隙，所述的锁定装置在锁定状态下，锁定装置中的制动销[6]穿过制动孔[9]并且制动销[6]的内端部插在所述的间隙中。

7、根据权利要求1所述的吸尘器的吸尘管，其特征在于：所述的内衬管[12]的截面为闭合状。

8、根据权利要求4所述的吸尘器的吸尘管，其特征在于：所述的一排制动孔[9]开在

所述的导向槽[13]上。

9、根据权利要求 5 所述的吸尘器的吸尘管，其特征在于：所述的内衬管[12]在凹槽[14]的两端部设有端封件[15]，该端封件[15]堵塞在内衬管[12]的外壁与内管[1]的内壁之间。

说明书

吸尘器的吸尘管

技术领域

本实用新型涉及一种吸尘器，特别是吸尘器上的吸尘管。

背景技术

现有技术中，吸尘器的吸尘管包括外管、插在所述的外管的内腔中的内管，所述的外管上固定有导向衬套，所述的内管外表面沿轴向排列有多个制动凹槽，所述的内管和外管之间设有锁定装置；锁定装置是在制动凹槽内放置有锁定滚柱，该锁定滚柱的顶部设有压盖，使得锁定装置处于锁定状态，在压盖移动后可使锁定滚柱上移而使锁定装置解锁，内管和外管之间可以相对伸缩。制动孔的前、后边缘部设有倾斜的导向部，便于锁定滚柱脱离制动孔，在内管和外管之间受到大的冲击力时，锁定滚柱可能沿所述的导向部移动而脱离制动凹槽，使得这种锁定机构锁定失败。为此，中国专利 01266578.9 公开了一种吸尘器的伸缩吸尘管，该吸尘管的内管上设有多个制动凹槽，制动凹槽的侧壁与内管外壁之间是垂直的，尽管这种制动凹槽可以使锁定机构承受更大的冲击力，但是该种制动凹槽是通过冲压成型的，由于未穿透的制动凹槽的侧壁与凹槽的底部之间是垂直的，因此制动凹槽的侧壁与凹槽的底部之间在凹槽冲压成型时所受的应力太大，该处易断裂，使得内管透风，导致内管在吸尘时的真空度下降。

发明内容

本实用新型的目的在于提供一种可承受大的轴向冲击力的吸尘器的吸尘管，其制动凹槽加工容易。

本实用新型的技术方案是：一种吸尘器的吸尘管，包括外管、插在所述的外管的内腔中的内管、用于锁定内管和外管之间的相对位置的锁定装置；所述的外管上固定有导向衬套，该导向衬套上设有用于导引内管和外管相对轴向移动的导向部件，所述的内管上也设有用于导引内管和外管相对轴向移动的导向部件，两个导向部件相凹凸并且滑动地配合，所述的内管上沿内管的轴向排列有一排制动孔，所述的每个制动孔穿透内管的壁部，所述的内管的内腔壁上还固定设置有内衬管，所述的锁定装置在锁定状态下，锁定装置中的制动销插在所述的制动孔内，所述的锁定装置在解锁状态下，所述的锁定装置中的制动销脱离所述的制动孔。

本实用新型与现有技术相比具有下列优点：

由于制动孔穿透内管的壁部，因此制动孔的加工制作容易，在内管内腔中再设置一个

内衬管，可以解决内管由于制动孔穿透内管而导致内管的透气问题。

附图说明

附图 1 为本实用新型在锁定状态下的结构主剖视图；

附图 2 为本实用新型在解锁状态下的结构主剖视图；

附图 3 为附图 1 的 A-A 方向剖视图；

附图 4 为附图 1 的 B-B 方向剖视图；

附图 5 为附图 2 的 C-C 方向剖视图；

附图 6 为内管的俯视图；其中：

1、内管； 2、导向衬套； 3、制动销座； 4、顶盖； 5、弹簧； 6、制动销； 7、按钮； 8、外管； 9、制动孔； 10、制动拨叉； 11、导向凸筋； 12、内衬管； 13、导向槽； 14、凹槽； 15、端封件；

具体实施方式

实施例：参见附图 1 至附图 6，一种吸尘器的吸尘管，包括外管 8、插在所述的外管 8 的内腔中的内管 1、用于锁定内管 1 和外管 8 之间的相对位置的锁定装置，所述的锁定装置设置于外管 8 或导向衬套 2 上；所述的外管 8 的径向变大部固定有导向衬套 2，该导向衬套 2 上设有用于导引内管和外管相对轴向移动的导向部件，所述的内管 1 上也设有用于导引内管和外管相对轴向移动的导向部件，两个导向部件相凹凸并且滑动地配合，使得内管 1 在相对于外管 8 轴向移动时，内管 1 和外管 8 不会相对转动，所述的内管 1 上沿内管 1 的轴向排列有一排制动孔 9，所述的每个制动孔 9 穿透内管 1 的壁部，所述的内管 1 的内腔壁上还固定设置有内衬管 12，所述的锁定装置在锁定状态下（如附图 1 所示），锁定装置中的制动销 6 插在所述的制动孔 9 内，内管 1 和外管 8 之间不能相对轴向地滑动。所述的锁定装置在解锁状态下（如附图 2 所示），所述的锁定装置中的制动销 6 脱离所述的制动孔 9，内管 1 和外管 8 可以相对轴向滑动。

如附图 1 至附图 2 所示，所述的锁定装置包括固定于导向衬套 2 上的制动销座 3、沿外管 8 的径向滑动地插在所述的制动销座 3 及导向衬套 2 的径向孔中的制动销 6、压在所述的制动销 6 的外端部并使制动销 6 具有趋于进入锁定状态的弹簧 5、一端部与制动销 6 相连接的制动拨叉 10，所述的制动拨叉 10 的中部与制动销座 3 可转动连接。所述的锁定装置的外部罩有顶盖 4，所述的制动拨叉 10 的另一端部向顶盖 4 的开口部延伸并在顶盖 4 之外形成按钮 7，当按压按钮 7 时，拨叉 10 的另一端部克服弹簧 5 的弹力向上抬动制动销 6，使得制动销 6 由锁定状态进入解锁状态。

所述的内管 1 上设有的导向部件是导向槽 13, 该导向槽 13 位于内管 1 的外壁上并沿内管 1 的轴向延伸; 所述的导向衬套 2 上的导向部件是导向凸筋 11, 该导向凸筋 11 位于导向衬套 2 的内壁并向导向衬套 2 的轴心方向凸出, 导向凸筋 11 插在所述的导向槽 13 内。所述的一排制动孔 9 开在所述的导向槽 13 上, 如附图 6 所示。

所述的内衬管 12 的外壁上设有沿内衬管 12 的轴向延伸的凹槽 14, 该凹槽 14 的开口部对着所述的一排制动孔 9, 如附图 4 所示。

在所述的凹槽 14 处, 内衬管 12 的外表面与内管 1 的内表面之间留有间隙, 该间隙在本实施例中是凹槽 14, 所述的锁定装置在锁定状态下, 锁定装置中的制动销 6 穿过制动孔 9, 并且制动销 6 的内端部插在所述的间隙中, 在外管和内管受到轴向的冲击力时, 制动销 6 不易脱离制动孔 9, 保证内管和外管锁定牢固。如附图 1 和附图 2 所示, 所述的内衬管 12 的截面为闭合状, 所述的内衬管 12 在凹槽 14 的两端部设有端封件 15, 该端封件 15 堵塞在内衬管 12 的外壁与内管 1 的内壁之间, 该端封件 15 及内衬管 12 封闭了内管 1 因开有制动孔 9 而产生的漏气处, 在进行吸尘操作时, 负压气流在内衬管 12 中流动时, 不会通过制动孔 9 向内衬管 12 中漏气。

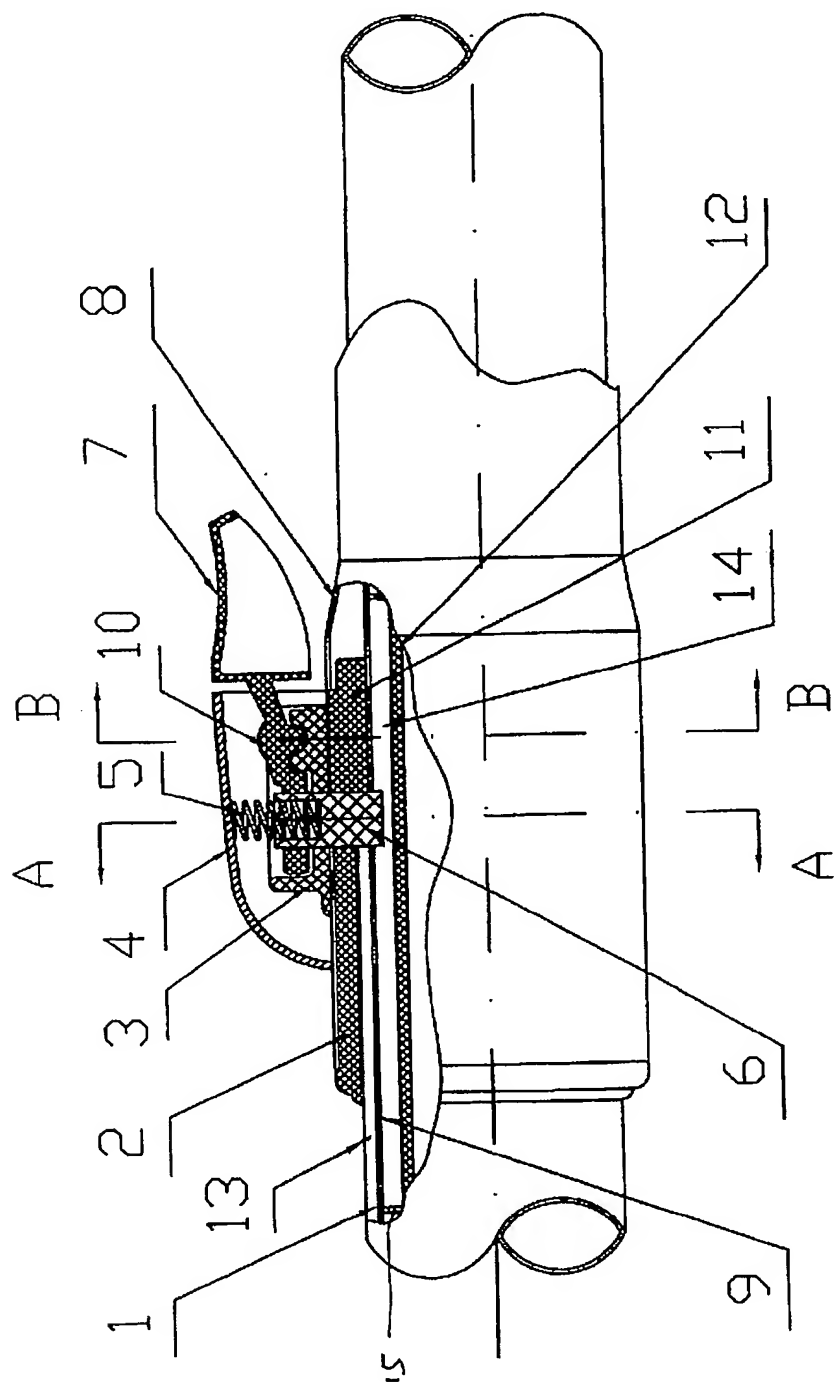


图 1

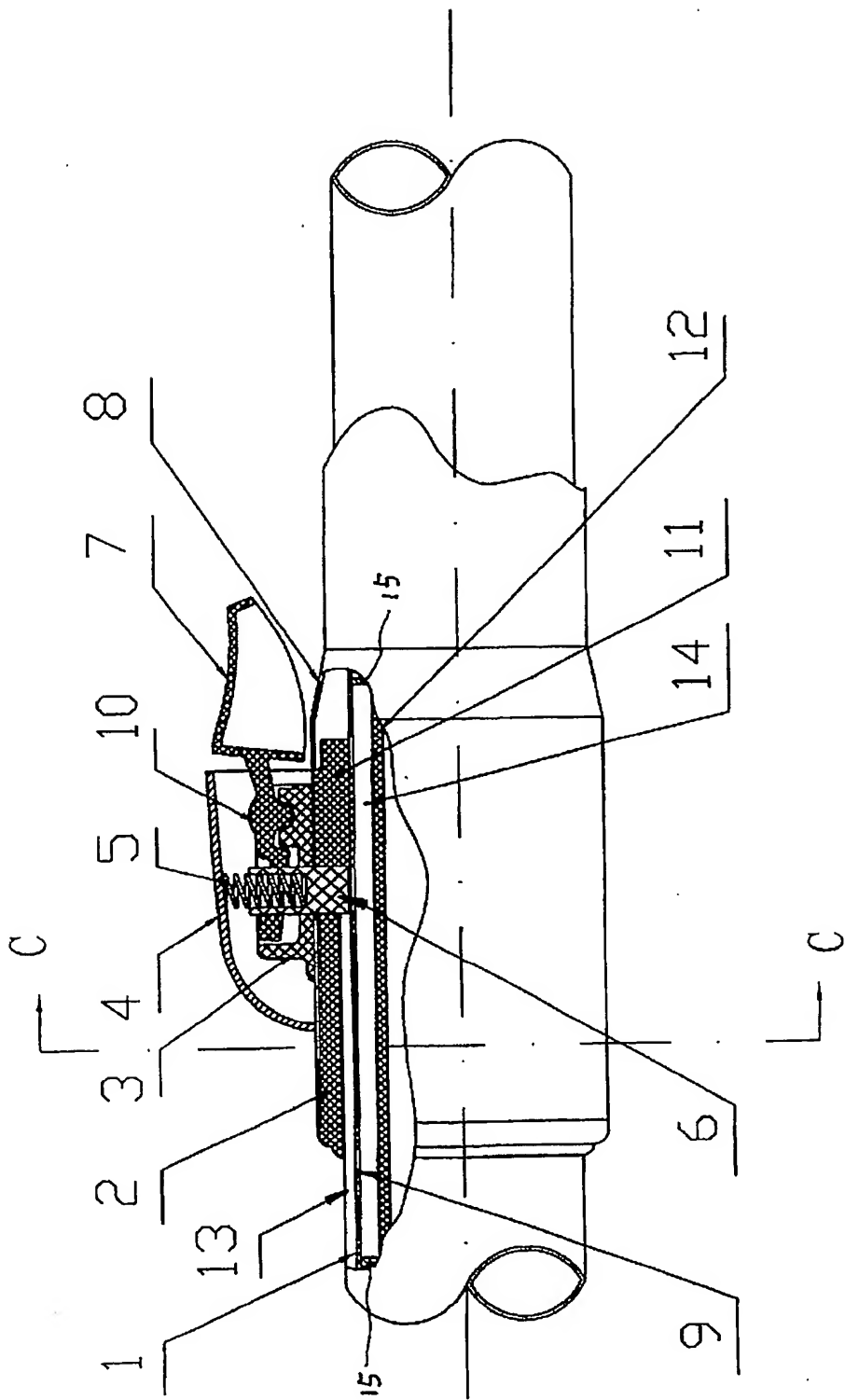


图 2

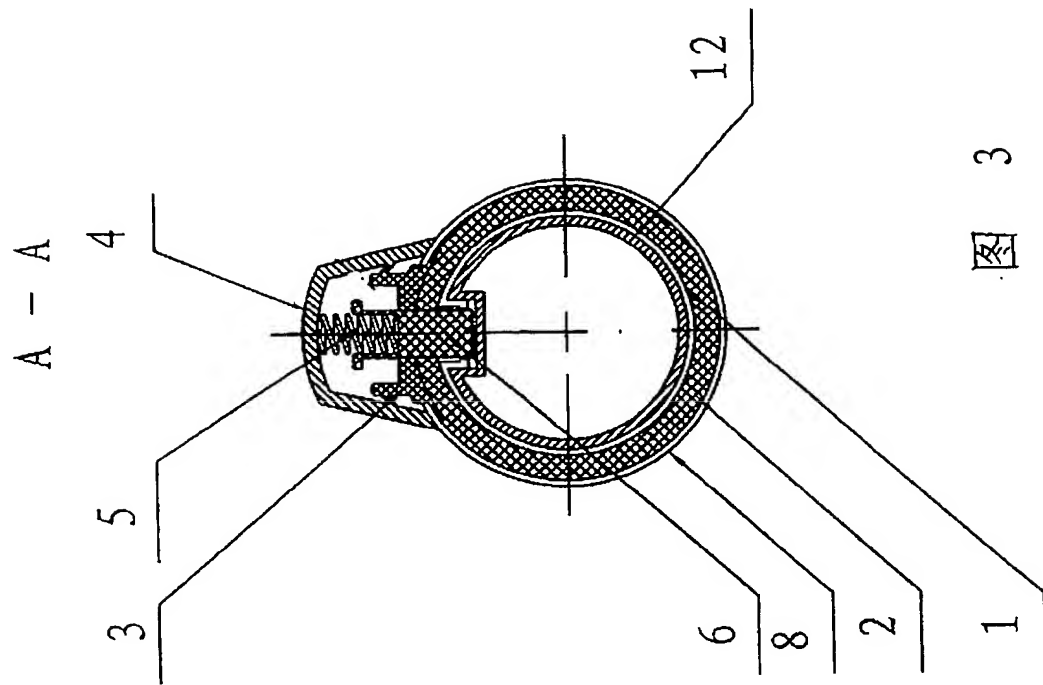


图 3

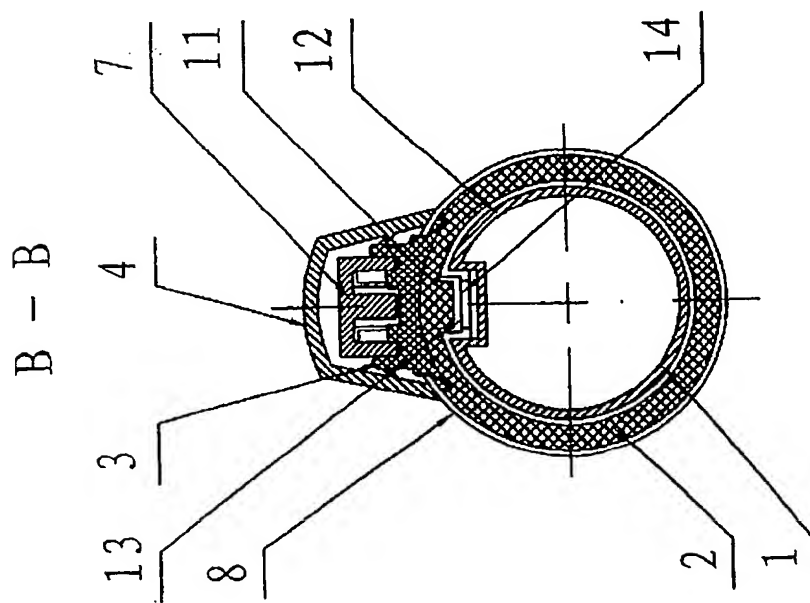


图 4

C - C

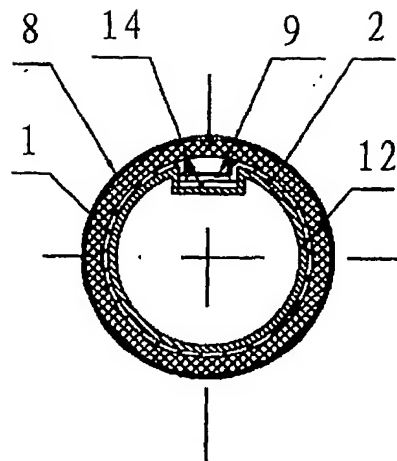


图 5

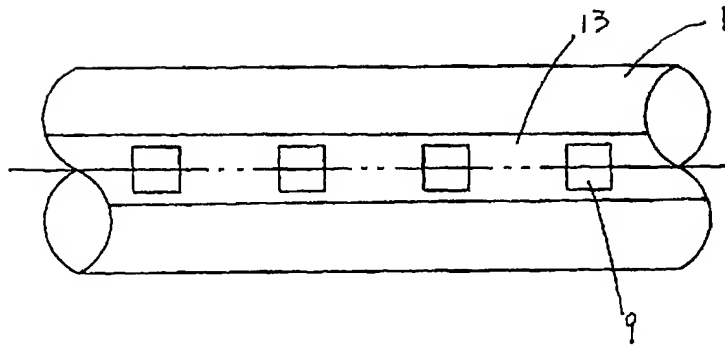


图 6

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☒ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☒ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.
As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.